

*Publicati su Neurology i risultati di una sperimentazione, coordinata dall'Università di Milano, del sistema di aDBS (stimolazione cerebrale profonda adattativa) su pazienti con malattia di Parkinson: la metodica induce una stimolazione che si adatta continuamente alla condizione del paziente*



Milano, 16 febbraio 2018 - La stimolazione cerebrale profonda altrimenti nota come DBS (Deep Brain Stimulation) è ormai da molti anni il trattamento d'elezione per la malattia di Parkinson, soprattutto quando i farmaci perdono il loro effetto.

La DBS convenzionale attualmente praticata sui pazienti consiste nell'impianto chirurgico di due elettrodi all'interno di una specifica zona del cervello (nota come subtalamo) che poi vengono connessi ad un piccolo stimolatore messo sotto la pelle vicino alla clavicola. In questo modo la stimolazione dura circa 5 anni in ogni paziente, poi la pila deve essere sostituita con un piccolo intervento.

Paolo Rampini, direttore della Unità di Neurochirurgia del Fondazione IRCCS Ca' Granda Policlinico di Milano, spiega che "la DBS convenzionale ha costituito il maggiore progresso della terapia del Parkinson negli ultimi venti anni, rivoluzionando completamente la qualità della vita dei pazienti in fase avanzata di malattia con scarsa risposta ai farmaci. Dopo venti anni dalla sua introduzione tuttavia si sono manifestati alcuni limiti della metodica convenzionale: primo fra tutti il fatto che la stimolazione viene erogata in modo costante al cervello del paziente con una intensità per forza di cose media".

La malattia di Parkinson nelle fasi avanzate è tuttavia una malattia fluttuante, che può cambiare lo stato del paziente in pochi secondi dal blocco totale a movimenti involontari molto invalidanti. Per superare tale limitazione un gruppo di ricercatori italiani a Milano guidato da Alberto Priori del Centro di Ricerca "Aldo Ravelli" per le Terapie Neurologiche Sperimentali dell'Università degli Studi di Milano presso l'ASST Santi Paolo e Carlo sta lavorando alla realizzazione di una stimolazione che si adatta continuamente, momento per momento, allo stato clinico del paziente parkinsoniano detta DBS adattativa o aDBS.

Tale metodica, a differenza di quella convenzionale, si adatta in modo automatico alle necessità cliniche

del paziente in base all'attività cerebrale rilevata secondo per secondo essendo in tal modo sempre calibrata per lo stato del paziente.

Sulla rivista *Neurology* sono stati pubblicati i risultati del primo studio al mondo che ha testato il sistema di aDBS made in Italy per 8 ore in 13 pazienti con malattia di Parkinson, i cui dispositivi sono stati impiantati presso l'Unità di Neurochirurgia del Policlinico di Milano.

Lo studio dimostra che la metodica induce un miglioramento comparabile a quella convenzionale, è sicura, ben tollerata, riduce il consumo della batteria ma soprattutto riduce gli effetti collaterali osservati comunemente con quella convenzionale, come per esempio i movimenti involontari osservati quando l'azione del picco dei farmaci si somma alla stimolazione costante.

Gli stimolatori impiantabili per aDBS - prodotti da uno spin-off dell'Università degli Studi di Milano e del Policlinico di Milano, Newronika, fondato da Alberto Priori - saranno pronti per essere commercializzati e impiantati nei pazienti entro i prossimi 18-24 mesi.

La ricerca ha coinvolto la Fondazione IRCCS Ca' Granda Policlinico di Milano, l'Università degli Studi di Trieste e centri di fama internazionale nell'ambito della DBS, come le Università di Toronto, di Grenoble e di Wurtzburg.

Commenta Alberto Priori: "Siamo estremamente soddisfatti dei risultati che stiamo ottenendo: tutto è cominciato grazie al lavoro di un gruppo di giovanissimi nel nostro primo laboratorio, che oggi si presentano come protagonisti di un'importantissima scoperta che sarà in grado di contrastare il Parkinson in modo ancora più efficace".

Sara Marceglia, docente di Bioingegneria all'Università di Trieste aggiunge: "Ormai i progressi della medicina sono possibili solo grazie alla collaborazione multidisciplinare tra ingegneri e medici e i nuovi programmi universitari dovrebbero introdurre meglio la possibilità di tale collaborazione".